

ANALISA PERANCANGAN PERBANDINGAN TEBAL PERKERASAN KAKU (RIGID PAVEMENT) DENGAN MENGGUNAKAN METODE AASHTO 1993, SNI PD-T14-2003, ROAD NOTE 29 DAN NAASRA 1987 JALAN KUBANG RAYA PROVINSI RIAU, LINTAS TIMUR SUMATERA

Ruswandi Tahrir¹

Eko Budianto²

*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya 100 Depok 16424*

Abstrak

Kurangnya tingkat pelayanan jalan mendesak untuk segera dilakukan tahapan perencanaan pada setiap desain pembuatan jalan, karena tahapan tersebut sangat memegang peranan penting dalam merencanakan tebal perkerasan yang baik khususnya perkerasan kaku. Perencanaan perkerasan harus mempertimbangkan faktor ekonomi, kondisi lingkungan, sifat tanah dasar, beban lalu lintas, fungsi jalan dan faktor-faktor lainnya. Penentuan nilai rancang tebal perkerasan kaku (Rigid Pavement) dapat dihitung dengan menggunakan beberapa metode diantaranya metode metode AASHTO, metode Binamarga, metode ROAD NOTE 29, metode SNI PD T-14 2003, metode NAASRA dll. Dipilihnya metode AASHTO 1993, SNI PD T-14 2003, ROAD NOTE 29 dan metode NAASRA 1987 dalam perancangan tebal perkerasan kaku jalan Kubang Raya propinsi Riau, Sumatera. Karena metode-metode tersebut menyediakan fasilitas yang dapat digunakan untuk desain perhitungan tebal perkerasan kaku. Didapat dari perhitungan tebal pelat perkerasan kaku untuk nilai CBR 7,5% ,Metode SNI PD T-14 2003 setebal 20 cm, Untuk Metode ROAD NOTE 29 setebal 27 cm, Untuk Metode AASHTO 1993 setebal 25 cm, dan Untuk Metode NAASRA 1987 setebal 20 cm. Kemudian untuk nilai CBR 2,6% dari hasil perhitungan didapat tebal pelat untuk perkerasan kaku, Metode SNI PD T-14 2003 setebal 20 cm, Metode ROAD NOTE 29 setebal 27 cm, Metode AASHTO 1993 setebal 27 cm, dan Metode NAASRA 1987 setebal 22 cm. Untuk metode RN 29 kurang cocok jika digunakan pada kondisi tanah yang mempunyai nilai %CBR yang bervariasi, karena berdasarkan Analisa grafik nomogram pada metode tersebut hanya membedakan % CBR <2% dan % CBR >2%, sedangkan nilai %CBR>2 dianggap seragam. dan untuk % CBR <2% hanya ditambah 2,5cm pada hasil akhir perhitungan, sehingga hasil yang didapat kurang efisien jika %CBR berada pada angka CBR 2% jika dibandingkan dengan CBR 8%. Perhitungan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode SNI PD T-14 2003 mendapatkan tebal 20cm, yang berarti lebih tipis jika dibandingkan dengan metode-metode yang lain.

Kata kunci: Tingkat pelayanan Jalan, Perkerasan Kaku (Rigid Pavement), AASHTO 1993, SNI PD T-14 2003, ROAD NOTE 29, NAASRA 1987

Abstract

It is evident that road structure is urgently need attention. Planning stage on any road construction design is important, since the phases plays an important role in planning the good pavement thickness particularly rigid pavement. Pavement design must consider economic factors, environmental conditions, the basic soil properties, traffic load, and the function of other factors. The determination of rigid pavement thickness design can be calculated using several methods including AASHTO method, Binamarga method, ROAD